



# 巧用中国知网，助力科研写作

中国知网福建分公司

主讲人：肖梦媛



# 目录

1. 知网及其资源简介
2. 知网检索技巧



01

# 知网及其资源简介

---



# 中国知网是什么？



- 中国知网即中国知识基础设施工程，简称：CNKI（China National Knowledge Infrastructure）
- 是教育部主管、清华大学主办，创立于1995年，由中国学术期刊电子杂志社、同方知网技术有限公司研发的**世界上全文信息量规模最大的“数字图书馆”**。
- 是以实现全社会知识信息资源共享为目标的 国家信息化重点工程，被国家科技部等五部委确定为“国家级重点新产品重中之重”项目。我国数字出版行业领军企业；**合法拥有我国90%以上**公开出版资源的数字版权。





# 全球学术快报

## www.cnki.net



The screenshot shows the CNKI website interface with a blue header and navigation menu. The main content area includes search bars, filters for document types (academic journals, theses, conferences, newspapers, yearbooks, patents, standards, achievements, books, ancient books, laws, government documents, enterprise standards, tech reports, government procurement), and several service platforms like '行业知识服务与知识管理平台', '研究学习平台', and '专题知识库'.

疫情期间的科研快报与你同在！

在家轻松搞科研

会议 馆藏古琴保护利用国际学术研讨会

### 学术大讲堂 查看全部

明明白白转基因  
正在直播 9月21日 (周一) 15:00-16:30

数字资源在教学教研中的应用技巧  
正在直播

明明白白转基因      数字资源在教学教研中的应用技巧

**学者动态** 学者李舒霓认领了成果库  
学者张发秋认领了成果库

### 专题推荐 查看全部

长江流域渔业资源系列专题之二

长江流域渔业资源保护

首页 图书馆 资料库 我的



# 全球学术快报的资源

## 国内资源

- 收录了90%以上的中国知识资源
- 与网络首发平台打通，成果一经发表实时传播给读者

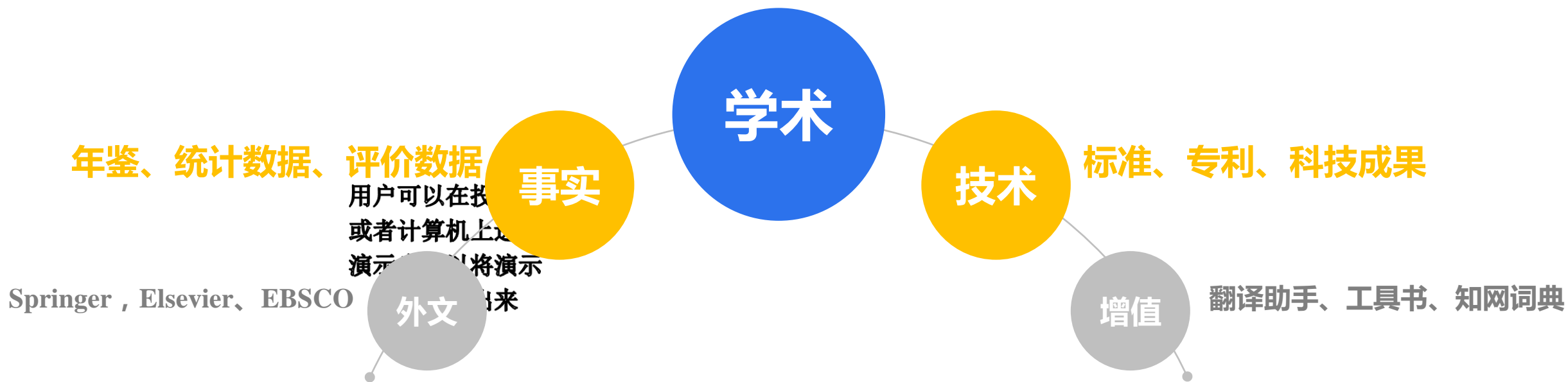
## 国际资源

- 70个国家和地区800多家出版社
- 7万余种期刊，覆盖SCI的95%，SCOPUS的90%以上；
- 百万册图书
- 7国两组织专利
- 重要国家标准
- 重要国内外学术会议
- 主要国内外政府官网信息
- 行业报告
- 大型企业官网



# 全球学术快报之资源

期刊文献、博硕士论文、会议、报纸



丰富的资源类型助力科研全过程



# 02

## 知网检索技巧

---



# 知网文献检索技巧——框式检索



主题 | 建筑学



结果中检索

高级检索

知识元检索 >  
引文检索 >

总库

30.45万

中文

外文

学术期刊

27.70万

学位论文

1320

会议

1.63万

报纸

54

年鉴

图书

8441

专利

标准

33

成果

7

科技

社科

检索范围: 总库 主题: 建筑学

主题定制

检索历史

共找到 304,455 条结果

1/300

全选 已选: 0 清除

导出与分析

排序: 相关性 发表时间↓ 被引 下载

显示 20



- 基础研究(1)
- 应用基础研究(307)
- 技术研究(462)
- 工程研究(263)

主题

主要主题

次要主题

- architecture(1.33万)
- 建筑学(1809)

文献来源

学科

作者

机构

基金

	题名	作者	来源	发表时间	数据库	被引	下载	操作
<input type="checkbox"/> 1	基于工程实践和创新能力培养的房屋 <b>建筑学</b> 改革与实践	魏华; 王海军	第十七届沈阳科学学术年会论文集	2020-10-24	中国会议	12		
<input type="checkbox"/> 2	融入思政元素的房屋 <b>建筑学</b> 课堂教学对策	杨晓文	品位经典	2020-09-25	期刊			
<input type="checkbox"/> 3	EPHEMERAL <b>ARCHITECTURE</b> AND ROMANIT À IN THE FASCIST ERA: A ROYAL-IMPERIAL TRIBUNE FOR HITLER AND MUSSOLINI IN ROME	Tucci Pier Luigi	Papers of the British School at Rome	2020-09-25	外文期刊			
<input type="checkbox"/> 4	A TALE OF TWO CHURCHES: 'PROTESTANT' <b>ARCHITECTURE</b> AND THE POLITICS OF RELIGION IN LATE NINETEENTH-CENTURY ROME	Bremner G.A.	Papers of the British School at Rome	2020-09-25	外文期刊			
<input type="checkbox"/> 5	Transformative Pedagogy in <b>Architecture</b> and Urbanism	Ashraf M. Salama	Routledge Revivals	2020-09-25	外文图书			
<input type="checkbox"/> 6	Solid-state-grinding method to synthesize NiCoFe alloy/NiCoFe-OH nanosheets for asymmetric supercapacitor	Manying Guo;Lin Ye;Lijun Zhao	Journal of Alloys and Compounds	2020-09-24	外文期刊			
		Manjeet Kumar;Vish						

发表年度趋势图

党建期  
不忘初  
军思想

1000000

# 知网文献检索技巧—高级检索



高级检索

专业检索

作者发文检索

句子检索

一框式检索

知识元检索

引文检索

文献分类

全选 清除

- 基础科学
- 工程科技 I 辑
- 工程科技 II 辑
- 农业科技
- 医药卫生科技
- 哲学与人文科学
- 社会科学 I 辑
- 社会科学 II 辑
- 信息科技
- 经济与管理科学

主题

精确

AND

作者

精确

AND

文献来源

精确

- 网络首发
- 增强出版
- 数据论文
- 基金文献
- 中英文扩展
- 同义词扩展

时间范围:

发表时间

--

更新时间

不限

重置条件

检索

内容检索  
检索控制

高级检索使用方法:

检索字段介绍:

- 主题/篇名/关键词/摘要/全文:  
输入检索词,可在右侧列表中勾选相关推荐词,优化检索结果。
- 作者/第一作者/通讯作者:  
输入作者姓名,可在右侧同名作者列表中根据机构名称进行勾选,精准定位。
- 文献来源:  
输入来源名称,可在右侧列表中勾选,精准检索。
- 基金:  
输入基金名称,可在右侧列表中勾选,精准检索。

功能说明及  
功能引导区

保持传统分  
类,可收起

检索结果区

总库

中文  
外文

学术期刊

报纸

会议

学位论文

年鉴

图书

专利

标准

成果



# 知网文献检索技巧—高级检索



可同时输入多个检索项进行查找，不同检索项之间关系：AND、OR、NOT，并可通过选择精确或模糊的匹配方式，提高查准率

高级检索使用方法：>>

高级检索支持使用运算符\*、+、-、"、""、() 进行同一检索项内多个检索词的组合运算，检索框内输入的内容不得超过120个字符。输入运算符\*(与)、+(或)、-(非)时，前后要空一个字节，优先级需用英文半角括号确定。若检索词本身含空格或\*、+、-、()、/、%、=等特殊符号，进行多词组合运算时，为避免歧义，须将检索词用英文半角单引号或英文半角双引号引起来。

例如：  
\* 自然语

高级检索使用方法：>>

高级检索支持使用运算符\*、+、-、"、""、() 进行同一检索项内多个检索词的组合运算，检索框内输入的内容不得超过120个字符。输入运算符\*(与)、+(或)、-(非)时，前后要空一个字节，优先级需用英文半角括号确定。若检索词本身含空格或\*、+、-、()、/、%、=等特殊符号，进行多词组合运算时，为避免歧义，须将检索词用英文半角单引号或英文半角双引号引起来。

例如：  
\* 自然语

高级检索使用方法：>>

高级检索支持使用运算符\*、+、-、"、""、() 进行同一检索项内多个检索词的组合运算，检索框内输入的内容不得超过120个字符。输入运算符\*(与)、+(或)、-(非)时，前后要空一个字节，优先级需用英文半角括号确定。若检索词本身含空格或\*、+、-、()、/、%、=等特殊符号，进行多词组合运算时，为避免歧义，须将检索词用英文半角单引号或英文半角双引号引起来。

例如：  
\* 自然语

通过条件筛选、时间选择等，对检索结果进行范围控制。

总库 4233 中文 4233 外文

学术期刊 2952 学位论文 677 会议 145 报纸 21

科技 社科

基础(1) 应用(158) 技术(217) 工程(54)

主题

检索范围：总库 (主题：建筑学) AND (主题：建筑概论) 主题定制 检索历史

共找到 4,233 条结果 1/212

排序：相关度 发表时间↓ 被引 下载 显示 20

题名	作者	来源	发表时间	数据库	被引	下载	操作
1 建筑学设计中的绿色建筑设计探讨	孟娟	建筑技术开发	2020-09-15	期刊			下载 收藏 分享
2 科学观下的现代主义建筑发展趋势	辛方正; 张燕来	中国房地产	2020-09-15	期刊			下载 收藏 分享

发表年度趋势图

# 知网文献检索技巧—专业检索

The screenshot shows the CNKI search results page for the query '知识管理' (Knowledge Management). The interface includes a top navigation bar with document types (Academic Journals, Theses, etc.), a left sidebar for document classification, and a main results table. The results table lists 7 items, with the first item being '人工智能技术在国际知识管理研究领域中的应用' (Application of Artificial Intelligence Technology in International Knowledge Management Research Field).

**总库** 21 | 中文 | 外文

学术期刊 20 | 学位论文 0 | 会议 0 | 报纸 0 | 年鉴 | 图书 0 | 专利 | 标准 0 | 成果 1

检索范围: 总库 | 主题定制 | 检索历史 | 共找到 21 条结果 1/2

排序: 相关度 | 发表时间↓ | 被引 | 下载 | 显示 20

题名	作者	来源	发表时间	数据库	被引	下载	操作
1 人工智能技术在国际知识管理研究领域中的应用	张裕晨; 邱均平; 陈仕吉	科技管理研究	2020-11-10	期刊	204	↓	☆
2 国内知识网络发展述评及演化分析	邱均平; 刘宁	图书馆学研究	2016-05-25	期刊	10	697 ↓	☆
3 基于社会网络和关键词分析的作者合作研究——以国内知识管理领域为例	邱均平; 刘国徽	情报科学	2014-06-05	期刊	38	1693 ↓	☆
4 近十年来我国知识管理研究论文的统计与分析	邱均平; 李星星	图书馆	2012-04-15	期刊	26	703 ↓	☆
5 基于CSSCI的国内知识管理领域作者共被引分析	邱均平; 张晓培	情报科学	2011-10-05	期刊	79	1692 ↓	☆
6 知识网络及其应用研究	赵蓉英; 邝远平; 谢林平; 邱均平; 王菊	武汉大学	2011-05-24	科技成果	19	↓	☆
7 知识管理中的人际情报网络研究	余以胜; 张洋; 邱均平	图书情报工作	2008-07-18	期刊	4	546 ↓	☆

发表年度趋势图



# 知网文献检索技巧—作者发文检索



高级检索

专业检索

作者发文检索

句子检索

一框式检索

知识元检索

引文检索

文献分类

作者

精确

AND

作者单位

模糊

网络首发  增强出版  基金文献

时间范围:

发表时间



--



更新时间

不限

重置条件

检索

作者发文检索使用方法:

>>

通过作者姓名、单位等信息，查找作者发表的文献及被引和下载情况。

检索字段介绍:

■ 作者/第一作者/通讯作者:

输入作者姓名，可在右侧引导列表中根据机构名称进行勾选，精准定位。





# 知网文献检索技巧—句子检索

- 1 句子 1: 1.2神经网络诊断故障诊断可以说是从症状到实际障碍的映射。神经网络诊断属于人工智能的范畴。

句子来自: 燃机高温部件故障及检修维护技术分析

作者: 杨瑞杰 | 【期刊】 | 宁夏东部热电股份有限公司 | 来源: 内燃机与配件 | 2021-05-10

- 2 句子 1: 而深度学习是一种特殊的机器学习, 它模拟人类决策能力的神经网络, 它可以从少量的有限样例中, 借助算法总结出一般性的规律, 并能够将这一规律举一反三, 应用到未知的数据上, 实现智能的学习和决策, 如人工智能学习平台可以从学生错题规律中总结出学生的思维逻辑误区, 这样当出现新的错题, 人工智能便可以用总结的规律来分析学生可能存在的解题思路问题。

句子 2: 统神经网络融入人工智能教学系统, 建立能够实现三、智慧教育的研究趋势与未来展望师生多元交互的智能课程。

句子来自: 智慧教育与个性化学习理论与实践研究 [更多句子>>](#)

作者: 唐雯谦; 覃成海; 向艳; 王鹏飞; 王高合; 张淑镔; 杨越恺 | 【期刊】 | 天津大学教育学院; 海南大学外国语学院; 中南大学外国语学院; 东北师范大学; 浙江大学宁波理工学院; 浙江大学档案馆; 浙江大学安全保卫处 | 来源: 中国电化教育 | 2021-05-08

人登录



引文检索



>>



这两个



或省略



# 知网文献检索技巧—出版物检索



出版来源导航 ▾

来源名称 ▾

请输入检索词

出版来源检索

文献检索 >

出版来源导航 > 学科导航

学科导航

介绍 ▾

最近浏览  
Recent Browse

基础科学 >

工程技术I辑 >

工程技术II辑 >

农业科技 >

医药卫生科技 >

哲学与人文科学 >

社会科学I辑 >

社会科学II辑 >

信息科技 >

经济与管理科学 >



国际贸易问题



电子科技大学



会计研究



管理科学



公共管理学报



管理世界



仪器仪表学报



新闻爱好者

# 知网文献检索技巧—出版物检索

手机版 English 网站地图 帮助中心

会员 我的CNKI 欢迎 登录



期刊导航

刊名(曾用刊名) 建筑

出版来源检索

文献检索

期刊导航 > 检索: 建筑

学科导航

基础科学 (833)

工程科技I (1064)

工程科技II (1257)

农业科技 (618)

医药卫生科技 (1377)

哲学与人文科学 (1545)

全部期刊

学术期刊

网络首发期刊

独家授权期刊

世纪期刊

个刊发行

共 112 条结果 1 / 6

核心期刊

按复合影响因子排序



工程管理学报

网络首发

复合影响因子: 2.047

综合影响因子: 0.726



土木建筑工程信息技术

网络首发

复合影响因子: 2.045

综合影响因子: 1.405



建筑结构学报

个刊发行

网络首发

独家

复合影响因子: 1.912

综合影响因子: 1.286

# 检索结果分析

总库 5.62万 中文 外文 学术期刊 4.79万 学位论文 1449 会议 2693 报纸 68 年鉴 图书 793 专利 标准 696 成果 121

科技 社科 检索范围: 总库 主题: 土木工程 主题定制 检索历史 共找到 56,170 条结果 1/300 >

- 基础研究(28)
- 应用基础研究(1017)
- 技术研究(857)
- 技术研究-临床研究

点击“中文”或“外文”，查看检索结果中的中文文献或外文文献。点击“总库”回到中英文混检结果。

主题 主要主题 次要主题

- 土木工程(9014)
- 土木工程专业(2856)

文献来源

学科

作者

机构

基金

来源	发表时间	数据库	被引	下载	操作
第十七届沈阳科学学会论文集	2020-10-24	中国会议		4	📄 ⚙️ ⭐️ 🔄
基于有限元模型修正的土木结构损伤识别方法——第29届全国结构工程学术会议特邀报告	2020-10-16	中国会议	61	📄 ⚙️ ⭐️ 🔄	
六本国际土木工程期刊热点论文调查	2020-10-16	中国会议	63	📄 ⚙️ ⭐️ 🔄	
封面图片说明	2020-09-25	哈尔滨工业大学学报		📄 📖 ⭐️ 🔄	
2021年土木与水利水电工程国际学术会议将在郑州召开	2020-09-24	河海大学学报(自然科学版)		📄 📖 ⭐️ 🔄	
第七届土木工程国际学术会议将在南昌召开	2020-09-24	河海大学学报(自然科学版)		📄 📖 ⭐️ 🔄	
基于校企共建二级学院的土木工程人才培养模式探索与实践	2020-09-24	职业技术		📄 📖 ⭐️ 🔄	

发表年度趋势图

# 检索结果分析

cnki 中国知网 www.cnki.net

主题 土木工程

结果中检索 高级检索 知识元检索 > 引文检索 >

总库 5.62万 中文 外文

学术期刊 4.79万 学位论文 1449 会议 2693 报纸 68 年鉴 图书 793 专利 标准 696 成果 121

科技 社科

检索范围: 总库 主题: 土木工程 主题定制 检索历史 共找到 56,170 条结果 1/300

全选 已选: 0 清除 导出与分析

排序: 相关度 发表时间↓ 被引 下载 显示 20

	题名	作者	来源	发表时间	数据库	被引	下载	操作
<input type="checkbox"/>	1 面向创新的... 混凝土结构课程群优化	王海军; 魏华	第十七届沈阳科学学 术年会论文集	2020-10-24	中国会议	4	↓	📄 ⭐ 🔄
<input type="checkbox"/>	2 基... 第...				中国会议	61	↓	📄 ⭐ 🔄
<input type="checkbox"/>	3 六...				中国会议	63	↓	📄 ⭐ 🔄
<input type="checkbox"/>	4 封...				期刊		↓	📄 ⭐ 🔄
<input type="checkbox"/>	5 2021年... 召开	本刊编辑部	海海大学学报(自然科 学版)	2020-09-24	期刊		↓	📄 ⭐ 🔄
<input type="checkbox"/>	6 第七届土木工程国际学术会议将在南昌召开	本刊编辑部	河海大学学报(自然科 学版)	2020-09-24	期刊		↓	📄 ⭐ 🔄
<input type="checkbox"/>	7 基于校企共建二级学院的土木工程人才培养模式探索与实践	黄进禄; 陈列; 冯川 萍; 李晓; 钟庆红	职业技术	2020-09-24	期刊		↓	📄 ⭐ 🔄

发表年度趋势图

✓ 左侧分组从多个维度揭示内容分布，注重主题揭示，权威性推荐，体现全球性，支持跨项组合；

✓ 主题、作者、机构分组细化；

✓ 期刊CI指数排序、作者h指数排序；

✓ 帮助读者快速精准挑选优质文献。



# 检索结果分析

cnki 中国知网 www.cnki.net

主题 土木工程

知识元检索 > 引文检索 >

结果中检索 高级检索

总库 5.62万 中文 外文

学术期刊 4.79万 学位论文 1449 会议 2693 报纸 68 年鉴 图书 793 专利 标准 696 成果 121

科技 社科

基础研究(28) 应用基础研究(1017) 技术研究(857) 技术研究-临床研究(1)

主题 主要主题 土木工程 土木工程

文献来源 学科 作者 机构 基金

检索范围: 总库 主题: 土木工程 主题定制 检索历史 共找到 56,170 条结果 1/300

排序: 相关度 发表时间↓ 被引 下载 显示 20

题名	作者	来源	发表时间	数据库	被引	下载	操作
1 面向创新应用型人才培... 优化	王海军; 魏华	第十七届沈阳科学学... 术年会论文集	2020-10-24	中国会议	4	📄 📖 ⭐ 🔄	
		第29届全国结构工程... 学术会议论文集 (第I册)	2020-10-16	中国会议	61	📄 📖 ⭐ 🔄	
	雨; 许	第29届全国结构工程... 学术会议论文集 (第I册)	2020-10-16	中国会议	63	📄 📖 ⭐ 🔄	
4 封面图片说明	林彬添; 张清文; 范峰	哈尔滨工业大学学报	2020-09-25	期刊		📄 📖 ⭐ 🔄	
5 2021年土木与水利水电工程国际学术会议将在郑州召开	本刊编辑部	河海大学学报(自然科学版)	2020-09-24	期刊		📄 📖 ⭐ 🔄	
6 第七届土木工程国际学术会议将在南昌召开	本刊编辑部	河海大学学报(自然科学版)	2020-09-24	期刊		📄 📖 ⭐ 🔄	
7 基于校企共建二级学院的土木工程人才培养模式探索与实践	黄进禄; 陈列; 冯川萍; 李晓; 钟庆红	职业技术	2020-09-24	期刊		📄 📖 ⭐ 🔄	

发表年度趋势图

横向展示所有资源类型文献，各资源类型下显示符合检索条件的文献量，突显总库各资源的文献分布情况，可点击切换查看不同资源类型下的文献。突出中外文文献整合。

# 检索结果分析

cnki 中国知网 www.cnki.net

主题 土木工程

总库 5.62万 中文 外文

学术期刊 4.79万 学位论文 1449 会议 2693 报纸 68 年鉴 图书 793 专利 标准 696 成果 121

科技 社科

基础研究(28) 应用基础研究(1017) 技术研究(857) 技术研究-临床研究(1)

主题 主要主题 次要主题

土木工程(9014) 土木工程专业(2856)

文献来源 学科 作者 机构 基金

检索范围: 总库 主题: 土木工程 主题定制 检索历史 共找到 56,170 条结果 1/300

排序: 相关性 发表时间↓ 被引 下载

题名	作者	来源	下载	操作
1 面向创新应用型人才培养的混凝土...				
2 基于有限元模型修正的土木结构抽... 第29届全国结构工程学术会议特邀				
3 六本国际土木工程期刊热点论文讲			63	
4 封面图片说明	林彬霖; 张倩文; 范峰	哈尔滨工业大学学报	2020-09-25	期刊
5 2021年土木与水利水电工程国际学术会议将在郑州召开	本刊编辑部	河海大学学报(自然科学版)	2020-09-24	期刊
6 第七届土木工程国际学术会议将在南昌召开	本刊编辑部	河海大学学报(自然科学版)	2020-09-24	期刊
7 基于校企共建二级学院的土木工程人才培养模式探索与实践	黄进禄; 陈列; 冯川萍; 李晓; 钟庆红	职业技术	2020-09-24	期刊

可以帮助综合检索指标, 变化进行排序, 降序排列排在最前面的文章与检索词的关注度越高。

下载频次最多的文献往往是传播最广、最受欢迎、文献价值较高的文献。

发表年度趋势图

## 目录结构

- 1 前言
- 2 几个基本术语
- 3 健康监测系统及其组成
- 4 传感器系统
  - 4.1 传感器简介
  - 4.2 传感器布置方法
- 5 损伤检测
  - 5.1 整体检测方法
  - 5.2 局部检测方法
- 6 信号采集与分析系统
- 7 健康检测和诊断系统的...
- 8 存在的问题及发展方向

## 参考文献

- 1、文章目录大纲，快速了解文章脉络；
- 2、点击标题直接跳转到相关章节。

CAJ下载 PDF下载  
永久保存本文,请下载至本地

精读

## 土木工程结构安全性评估、健康监测及诊断述评

李东升

大连理工大学,大连理工大学 辽宁大连116024 ,辽宁大连116024

导出/参考文献 分享 创建引文跟踪 收藏 打印

**摘要:** 阐述了土木工程结构的安全性评估、健康监测及损伤诊断的必要性和迫切性,系统论述了结构健康监测和诊断的概念、理论和方法,重点讨论了传感器的优化布置、损伤识别等健康监测中的关键问题,介绍了光纤等新型传感器的应用情况,最后指出了值得进一步研究的问题

**关键词:** 土木工程结构;

收稿日期: 2002-04-10

基金: 辽宁省建设厅科

文献正文, 点击作者、机构、关键词进入相关知网节

## Safety assessment, health monitoring and damage diagnosis for structures in civil engineering

**Abstract** The necessity and the urgency to conduct safety assessment, health monitoring and damage diagnosis in civil engineering are introduced. The concepts, the theories and methods are presented systematically. Several key issues related to health

HTML阅读开放试用阶段, 欢迎体验!

## 参考文献

- [1] 谢强, 薛松涛. 土木工程结构健康...
- [2] Housner G .W .etal. Structural...
- [3] Stephanie A .etal. Computatio...
- [4] Sohn H .etal. Consideration of...
- [5] 杨大智. 智能材料与系统[M]...

文章全部参考文献, 点击参考文献进入参考文献阅读界面, 实现拓展阅读

- [11] Takeda S .I .etal. Detectiono...
- [12] Echevarria J.etal. FiberBrag...
- [13] Schulz W .etal. Real-TimeDa...
- [14] TadedaN .etal. Applicationof...
- [15] Echevarria J.etal. Experimen...
- [16] Kim S .H .etal. Transmission...
- [17] Findeis D .etal. VibrationIsol...
- [18] Ghandehari M .etal. OpticalF...
- [19] Perry, A .etal. NearDC Eddy...

文章目录

- 1 前言
- 2 几个基本术语
- 3 健康监测系统及其组成
- 4 传感器系统
  - 4.1 传感器简介
  - 4.2 传感器布置方法
- 5 损伤检测
  - 5.1 整体检测方法
    - 5.1.1 动力指纹分析法...
    - 5.1.2 模型修正与系统...
    - 5.1.3 神经网络法
    - 5.1.4 遗传算法
  - 5.2 局部检测方法
- 6 信号采集与分析系统
- 7 健康检测和诊断系统的应用
- 8 存在的问题及发展方向

# 土木工程结构安全性评估、健康监测及诊断述评

李宏男 李东升

大连理工大学 大连理工大学 辽宁大连116024

摘要：阐述了土木工程结构的安全性评估、健康监测及损伤诊断的必要性和迫切性，系统论述了结构健康监测和诊断的概念、理论和方法，最后指出了值得进一步研究的问题。

关键词：土木工程

基金资助：辽

DOI: 10.13197/j.eeev.2002.03.015

专辑：工程科技II辑

专题：建筑科学与工程

分类号：TU311.2

**查看文章目录结构  
了解文章大概内容**

**点击作者名称可直接打开相应引证文献文章知网节**

- 手机阅读
- HTML阅读
- CAJ下载
- PDF下载



下载：4444 页码：82-90 页数：9  
大小：96k

- [1] 李宏男 (H指数: 58)  
;高东伟;伊廷华;
- [2] 李宏男 (H指数: 58)  
;孙鸿敏
- [3] 李宏男 (H指数: 58)  
;李东升;赵柏东
- [4] 李宏男 (H指数: 58)  
;赵晓燕
- [5] 黄方林 (H指数: 19)  
;王学敏;陈政清;曾储惠;  
何旭辉
- [6] 何浩祥 (H指数: 19)  
;闫维明;马华;王卓;
- [7] 李东升 (H指数: 13)  
;张莹;任亮;李宏男;
- [8] 裴强 (H指数: 6) ;郭  
迅;张敏政
- [9] 余波 (H指数: 6) ;邱  
洪兴;王浩;郭彤;
- [10] 孙丽 .

## 主题、机构作者、项目、引文、出版者 五要素构建全球知识网络

地震工程与工程振动 . 2002年03期 第82-90页 北大核心

“ ☆ ◀ ▶ 🔔 📝 记笔记

### 土木工程结构安全性评估、健康监测及诊断述评

李宏男 李东升

大连理工大学 大连理工大学 辽宁大连116024

**摘要:** 阐述了土木工程结构的安全性评估、健康监测及损伤诊断的必要性和迫切性,系统论述了结构健康监测和诊断的概念、理论和方法,重点讨论了传感器的优化布置、损伤识别等健康监测中的关键问题,介绍了光纤等新型传感器的应用情况,最后指出了值得进一步研究的问题

**关键词:** 土木工程结构; 安全性评估; 健康监测; 损伤诊断;

**基金资助:** 辽宁省建设厅科技项目(02-001);

**DOI:** 10.13197/j.eeev.2002.03.015

**专辑:** 工程科技II辑

**专题:** 建筑科学与工程

**分类号:** TU311.2

手机阅读 HTML阅读 CAJ下载 PDF下载

主题网络

学者网络

项目网络

### 李东升

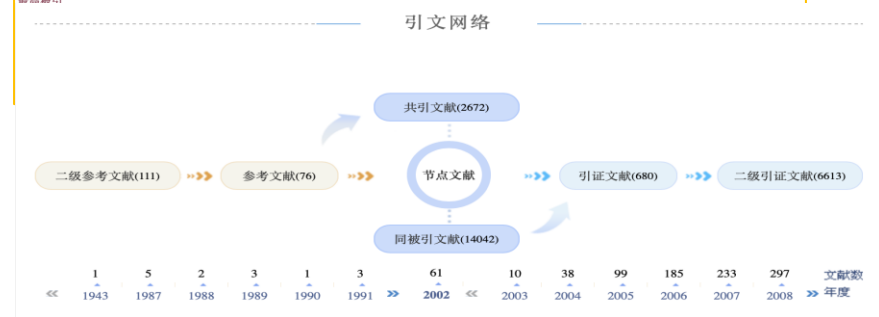
中国计量学院  
仪器仪表工业;机械工业;自动化技术;  
总发文量: 252 总下载量: 28168

同名作者 本人认领, 创建自己的成果库 | 搜索更多  
李东升 北京航空航天大学 金属学及金属工艺;航空航大科学...  
李东升 三峡大学 化学;材料科学;有机化工;  
李东升 湖北省南漳县财政局 财政与税收;农业经济;宏观经济...  
李东升 浙江大学 无线电电子学;化学;物理学;  
李东升 河北省承德县第一中学 中等教育;物理学;电力工业;

作者关注领域: 作者文献, 作者导师, 合作作者, 获得支持基金, 指导的学生

作者关注领域	
气体静压节流器	叶片厚度
空气静压导轨	精密测量
叶温测量仪	智能控制
计量学	特色专业
气膜厚度	植物叶片
空气弹簧隔振系统	固有频率
气膜刚度	便携式
传感器	气膜刚度
承载力	厚度补偿

作者文献 总发文量: 252 总下载量: 28168



引文网络

### 核心文献推荐

**研究起点**

- 神经网络
- 振动控制
- 人工神经网络
- 阻尼器
- 结构振动控制
- 地震反应
- 遗传算法
- 半主动控制
- 神经网络模型
- 耗能器

**研究来源**

- 土木工程
- 损伤识别
- 损伤检测
- 人工神经网络
- 模态试验
- 模糊推理规则
- 力学
- 恢复力
- 水利工程
- 传感器优化...

研究分支 → 研究去脉

**研究分支**

- 损伤识别
- 健康监测
- 传感器
- 结构损伤识别
- 健康监测系统
- 神经网络
- 传感器优化...
- 结构损伤
- 损伤诊断

**研究去脉**

- 损伤识别
- 健康监测
- 结构健康监测
- 传感器
- 光纤光栅
- 健康监测系统
- 结构损伤识别
- 光纤光栅传...
- 桥梁结构
- FBG

节点文献

土木工程结构, 传感器, 优化布置, 模态保证准则, 安全性评估

辽宁省建设厅科技项目(02-001)

### 基金文献

基金文献 | 高成果领域 | 获得基金主要作者 | 获得基金主要机构

最高被引

- 土木工程结构安全性评估、健康监测及诊断述评[J] 李宏男,李东升.地震工程与工程振动. 2002(03)
- 土木工程结构安全性评估、健康监测及诊断述评[J] 李宏男,李东升.地震工程与工程振动. 2002(03)
- 土木工程结构健康监测研究进展[J] 孙鸿敏,李宏男.防灾减灾工程学报. 2003(03)
- 土木工程结构健康监测研究进展[J] 孙鸿敏,李宏男.防灾减灾工程学报. 2003(03)
- 光纤健康监测方法在土木工程中的应用进展[J] 李宏男,李东升,赵柏东.地震工程与工程振动. 2002(06)
- 光纤健康监测方法在土木工程中的应用进展[J] 李宏男,李东升,赵柏东.地震工程与工程振动. 2002(06)
- 橡胶垫隔震支座结构高宽比限值研究[J] 李宏男,吴香香.建筑结构学报. 2003(02)
- 橡胶垫隔震支座结构高宽比限值研究[J] 李宏男,吴香香.建筑结构学报. 2003(02)

### 引文网络

期刊 共 9 条

- 基于智能材料结构的几种损伤评价方法[J]. 胡自力,熊克,杨红. 航空学报. 2002(01)
- 基于振动方法的汲水门大桥损伤检测研究[J]. 高赞明,孙宗光,祝一清. 地震工程与工程振动. 2001(51)
- 重大土木与水利工程安全性及耐久性的基础研究[J]. 刘西拉. 土木工程学报. 2001(08)
- 土木工程结构健康监测的研究状况与进展[J]. 谢强,薛松涛. 中国科学基金. 2001(05)
- 结构控制方法评述[J]. 孙剑平,朱峰. 力学进展. 2000(04)
- 作动器/传感器优化配置的研究进展[J]. 刘福强,张令歌. 力学进展. 2000(04)
- 计算智能与力学反问题中的若干问题[J]. 梁艳春. 力学进展. 2000(03)
- 智能结构控制发展综述[J]. 李宏男,阎石,林泉. 地震工程与工程振动. 1999(02)
- 传感器优化布置在桥梁健康监测中的应用[J]. 崔飞,袁万城,史家驹. 同济大学学报(自然科学版). 1999(02)

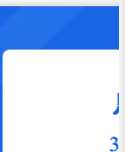
图书 共 2 条

- 智能材料与智能系统[M]. 天津大学出版社, 杨大智主编. 2000
- 光纤传感器[M]. 华中理工大学出版社, (英)B.卡尔肖[Brian Culshaw],(英)J.戴金[John Dakin]著. 1997

中外文题录 共 65 条

- Experimental Validation of Fiber Bragg Grating Sensors for Steel Girder Strain Characterization. Echevarria J. et al. Smart Structures and Materials. 2002
- Advances in Health Monitoring of Railroad Tracks. MaNamara J. NDE for Health Monitoring and Diagnostics, San Diego. 2002





科技

- 基础
- 应用
- 技术
- 工程



主题

主要

- archite
- 建筑

文献来源

学科

### 文章目录

- 1 前言
- 2 几个基本术语
- 3 健康监测系统及其组成
- 4 传感器系统
  - 4.1 传感器简介
  - 4.2 传感器布置方法
- 5 损伤检测
  - 5.1 整体检测方法
    - 5.1.1 动力指纹分析法...
    - 5.1.2 模型修正与系统...
    - 5.1.3 神经网络法
    - 5.1.4 遗传算法
  - 5.2 局部检测方法
- 6 信号采集与分析系统
- 7 健康检测和诊断系统的应用
- 8 存在的问题及发展方向

地震工程与工程振动 . 2002年03期 第82-90页 北大核心



## 土木工程结构安全性评估、健康监测及诊断述评

李宏男 李东升

大连理工大学 大连理工大学 辽宁大连116024

**摘要:** 阐述了土木工程结构的安全性评估、健康监测及损伤诊断的必要性和迫切性,系统论述了结构健康监测和诊断的概念、理论和方法,重点讨论了传感器的优化布置、损伤识别等健康监测中的关键问题,介绍了光纤等新型传感器的应用情况,最后指出了值得进一步研究的问题

**关键词:** 土木工程结构; 安全性评估; 健康监测; 损伤诊断;

**基金资助:** 辽宁省建设厅科技项目(02-001);

**DOI:** 10.13197/j.eeev.2002.03.015

**专辑:** 工程科技II辑

**专题:** 建筑科学与工程

**分类号:** TU311.2



### 引证文献 680

被引频次

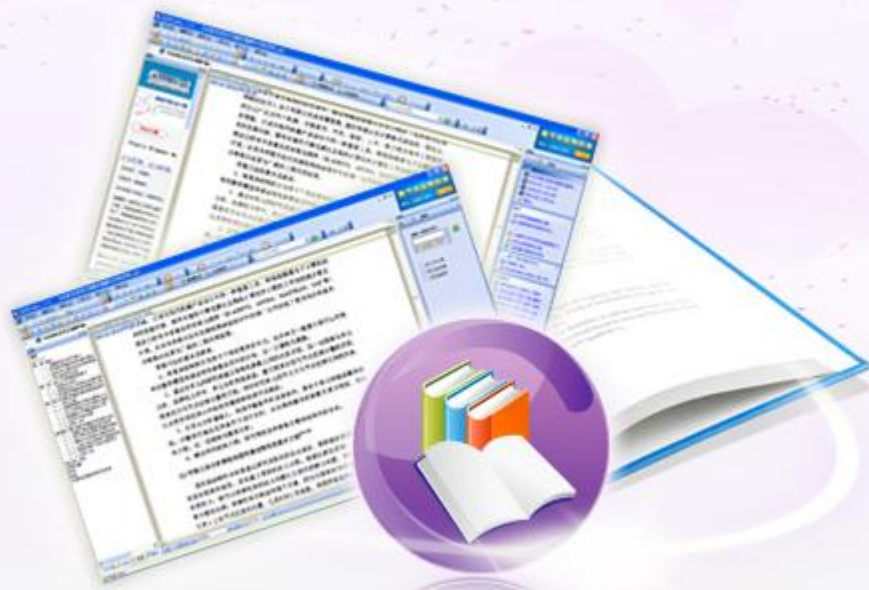
- [1] **李宏男** (H指数: 58)  
;高东伟;伊廷华;
- [2] **李宏男** (H指数: 58)  
;孙鸿敏
- [3] **李宏男** (H指数: 58)  
;李东升;赵柏东
- [4] **李宏男** (H指数: 58)  
;赵晓燕
- [5] **黄方林** (H指数: 19)  
;王学敏;陈政清;曾储惠;  
何旭辉
- [6] **何浩祥** (H指数: 19)  
;闫维明;马华;王卓;
- [7] **李东升** (H指数: 13)  
;张莹;任亮;李宏男;
- [8] **裴强** (H指数: 6) ;郭  
迅;张敏政

# 文献下载——CAJ下载

工具类增值功能——CAJViewer浏览器（**免费使用该插件**）

cnki中国知网  
www.cnki.net  
中国知识基础设施工程

## CAJViewer

[首页](#)[产品介绍](#)[下载](#)[使用指南](#)[常见问题](#)[问题反馈](#)[联系我们](#)

## CAJ全文浏览器

中国期刊网的**专用**全文格式阅读器

支持中国期刊网的TEB、CAJ、NH、KDH和PDF格式文件。可配合网上原文的阅读，也可以阅读下载后的中国期刊网全文，并且打印效果与原版的效果一致，当然，您必须具有浏览原文的权限。



点击下载最新版本



查看CAJ云阅读>>

读者服务

[购买知网卡](#)

[充值中心](#)

[我的CNKI](#)

[帮助中心](#)

广告服务

邮件咨询: [help@cnki.net](mailto:help@cnki.net)

[新浪微博客服](#)

[腾讯微博客服](#)



# 感谢聆听



关注“福建知网”，获取更多资讯